

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 07110726  
PUBLICATION DATE : 25-04-95

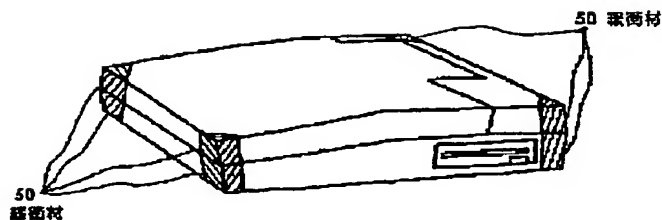
APPLICATION DATE : 13-10-93  
APPLICATION NUMBER : 05255448

APPLICANT : HITACHI LTD;

INVENTOR : YAMAZAKI ISAO;

INT.CL. : G06F 1/16

TITLE : INFORMATION PROCESSOR



**ABSTRACT :** **PURPOSE:** To easily carry and handle an information processor by attaching a buffer material to each side face with a display device closed to relax the shock of dropping to an enclosure and internal precise apparatus.

**CONSTITUTION:** Elastic buffer materials 50 are attached to corner parts of a Japanese word processor with the display device closed. At this time, buffer materials are attached to only four corners of the upper face part, only four corners of the lower face part, or eight corners of both of upper and lower face parts. When they are attached to only four corners of the upper or lower face, corners of the display device are partially cut and buffer materials 50 are attached instead. Buffer materials are attached by an adhesive or fitting-in. In the case of fitting-in, buffer materials 50 can be replaced when being corroded or broken.

**COPYRIGHT:** (C)1995,JPO

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-110726

(43)公開日 平成7年(1995)4月25日

(51)Int.Cl.  
G 0 6 F 1/16

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 1/ 00 3 1 2 L

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-255448

(22)出願日 平成5年(1993)10月13日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 佐藤 浩一

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株

式会社日立製作所情報映像メディア事業部  
内

(72)発明者 山崎 功

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株

式会社日立製作所情報映像メディア事業部  
内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】 情報処理装置

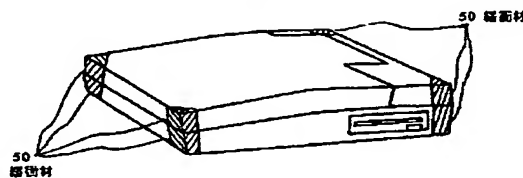
(57)【要約】

【目的】ラップトップ型、ノート型等の日本語ワードプロセッサにおける携帯移動時での落下等の事故に対して機器の破壊破損を最小限に押えることを目的とする。

【構成】ラップトップ型、ノート型等の日本語ワードプロセッサにおいて、表示装置を閉じた状態で各コーナー部分に緩衝材を取り付け、落下時の衝撃を吸収する。また、表示装置を閉じた状態での側面部分に緩衝材を取り付けることにより衝撃を吸収する情報処装置。

【効果】落下等の衝撃を吸収し、機器の破損を最小限にする。

図 6



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を入力する入力装置と、入力した情報を編集する制御装置と、編集した情報を表示する表示装置と、入力装置の後方に固定軸を持ち、該固定軸を中心に開閉する表示装置の機能を有する情報処理装置において、

表示装置を閉じた状態で上面部コーナー部分に緩衝材を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 情報を入力する入力装置と、入力した情報を編集する制御装置と、編集した情報を表示する表示装置と、入力装置の後方に固定軸を持ち、該固定軸を中心に開閉する表示装置の機能を有する情報処理装置において、

表示装置を閉じた状態で下面部コーナー部分に緩衝材を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 請求項2の情報処理装置において、

下面部の緩衝材の机上等の接触部分に突起を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】 情報を入力する入力装置と、入力した情報を編集する制御装置と、編集した情報を表示する表示装置と、入力装置の後方に固定軸を持ち、該固定軸を中心に開閉する表示装置の機能を有する情報処理装置において、

表示装置を閉じた状態で全コーナー部分に緩衝材を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 情報を入力する入力装置と、入力した情報を編集する制御装置と、編集した情報を表示する表示装置と、入力装置の後方に固定軸を持ち、該固定軸を中心に開閉する表示装置の機能を有する情報処理装置において、

表示装置を閉じた状態で側面部分に緩衝材を有することを特徴とする情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば日本語ワードプロセッサのような、文書の入力、編集、印刷などの機能を備えた情報処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、パーソナルコンピュータや日本語ワードプロセッサなどの普及にともない、ラップトップ型、ブック型、ノート型等、携帯性に優れたものが増え、それらを机上に置く際の緩衝として机に接する面に緩衝材を設けたものがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 情報処理装置として例えば、ラップトップ型の日本語ワードプロセッサでは従来、携帯性に優れたものが開発されてきたが、持ち運ぶ際に落下、衝撃に対する耐衝撃性の対策がなく、殆どの筐体がプラスチック製であるため、衝撃によって破損破壊が生じ、また内部の精密機器への衝撃も緩和すること

ができないという問題があった。

【0004】 本発明の目的は、落下、衝撃に対する筐体の保護と内部機器への衝撃を緩和する機能を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、例えばラップトップ型の日本語プロセッサにおいて、表示装置を閉じた状態で各コーナー部分に緩衝材を取り付ける手段を有することを特徴とするものである。

【0006】 また、前記目的を達成するための他の手段として、上記日本語プロセッサにおいて、表示装置を閉じた状態で各側面に緩衝材を取り付けることを特徴とするものである。

【0007】 以上の情報処理装置により、筐体及び内部の精密機器への落下衝撃を緩和し、搬送や取扱いを簡単に行うことができる。

## 【0008】

【作用】 上記情報処理装置は、コーナー部あるいは側面部に緩衝材を設けてあるため、落下衝撃等を緩和でき、搬送や取扱いを簡単に行うことができる。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の一実施例について図を用い説明する。

【0010】 図1は、本発明が適用される情報処理装置の構成を示したものである。

【0011】 情報処理装置本体10、表示装置20と、入力装置30と、フロッピーディスク装置40で構成されている。

【0012】 図2に示すように情報処理装置本体10内には、入力装置30から入力された情報を処理する制御基板15が格納されている。

【0013】 図15に情報処理装置の側面視図を示す。表示装置20を含めた上半分を上面部、入力装置30を含めた下半分を下面部とし、以下上面部、下面部とする。

【0014】 上記構成において、図1に示すような日本語ワードプロセッサで、図3(a)(b)のように表示装置20を閉じた状態でコーナーとなる部分に弾力性のある緩衝材50を取り付ける。このとき上面部の4つのコーナーのみ、又は下面部の4つのコーナーのみ、あるいは上下両面部の8つのコーナーに緩衝材50を取り付ける。このとき、図4(b)に示すように上面部については表示装置20のコーナー部分をカットし、代わりに緩衝材50を取り付ける(図4(a))。下面部についても同様にコーナーをカットし緩衝材を取り付ける。取付け方法は、図5に示すように接着剤101で取り付ける場合と、図7のように緩衝材50をはめこみ式にする場合がある。はめこみ式の場合は、腐食、破損した際、緩衝材50を交換することもできる。図6に上下両面部のコーナーに緩衝材50を取り付けた場合を示す。

3

【0015】また、図4のようにコーナー部をカットせずに、コーナー部に緩衝材50を上から取り付ける方法もある。

【0016】さらに、図8に示すように緩衝材50の底面部を盛り上げることにより突起部を設けることにより机上面との滑り止めとしての機能を備えることができる(図9)。

【0017】そして図10に示すように表示装置を閉じた状態で側面となる部分に緩衝材50を取り付ける。図13に下面部の入力装置30の下部側面部に緩衝材50を取り付けた場合を示す。これにより、落下時の側面方向の衝撃を吸収することができる。図11に示すように、これを4つのすべての側面に緩衝材50を取り付けると側面はもちろんコーナーの衝撃をも吸収することができる。図12は4つの側面全てに緩衝材50を取り付けて、表示装置20を開いた状態を示す。

【0018】また、図14に示すように側面部を一周する帯状の緩衝材50を設ける。この帯状の緩衝材50は上面のみ又は下面のみ、あるいは上下両面部に設けることができる。

【0019】入力装置30より入力操作を行うときに、手を入力装置30の下部におきながら入力することから、図13に示す入力装置30の下部側面部の緩衝材50をゴム製の材質とすることにより、手が滑らず容易に入力操作を行うことが可能となる。

【0020】

【発明の効果】本発明によれば、情報処理装置を落下等の衝撃があっても、その衝撃を吸収し、機器の破損破壊等を最小限にする効果がある。

【図面の簡単な説明】

4

【図1】ラップトップ型情報処理装置の構成図である。

【図2】内蔵基板の構成図である。

【図3】情報処理装置のコーナー部を示した図である。

【図4】情報処理装置に緩衝材を取り付ける構成図である。

【図5】情報処理装置と緩衝材の取付け方法を表した図である。

【図6】情報処理装置に緩衝材を取り付けた一実施例を示した図である。

【図7】情報処理装置と緩衝材の取付け方法を表した図である。

【図8】底面部に突起部を設けた緩衝材の構造図である。

【図9】情報処理装置に底面突起緩衝材を取り付けた一実施例を示した図である。

【図10】情報処理装置の側面図である。

【図11】情報処理装置の側面に緩衝材を取り付けた一実施例を示した図である。

【図12】情報処理装置の表示装置を開いた一実施例を示した図である。

【図13】情報処理装置に滑り止め緩衝材を取り付けた一実施例を示した図である。

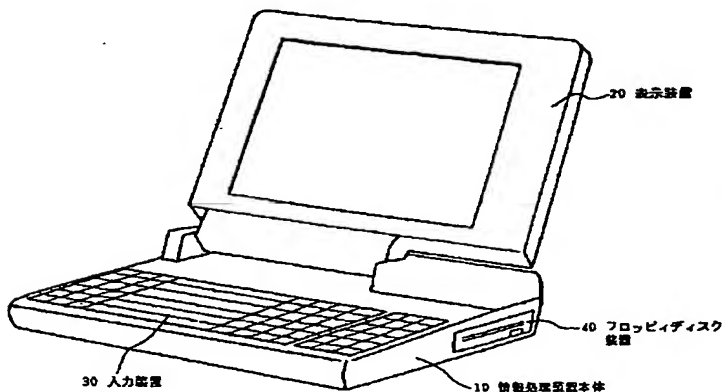
【図14】情報処理装置に帯状緩衝材を取り付けた一実施例を示した図である。

【図15】情報処理装置の上面部、下面部の説明図である。

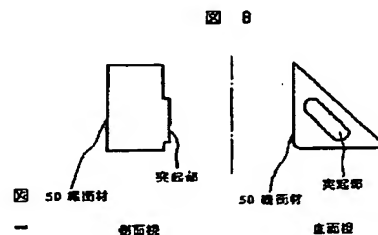
【符号の説明】

10…情報処理装置本体、15…制御基板、20…表示装置、30…入力装置、40…フロッピーディスク装置、50…緩衝材、101…接着剤。

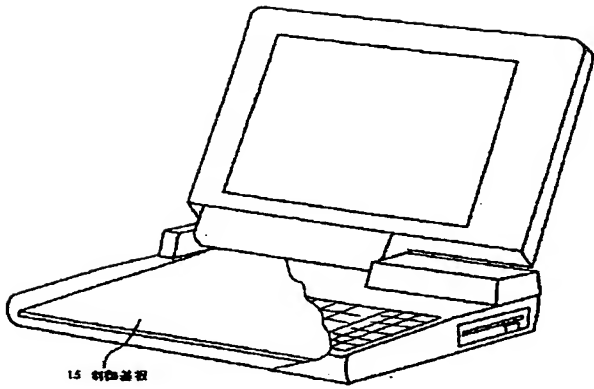
【図1】



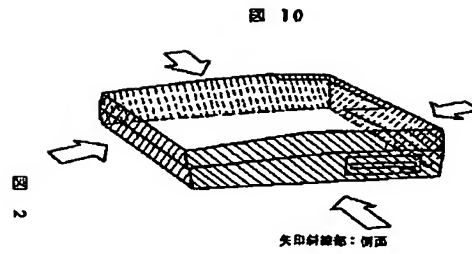
【図8】



【図2】

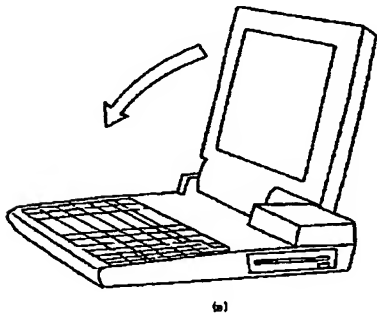


【図10】



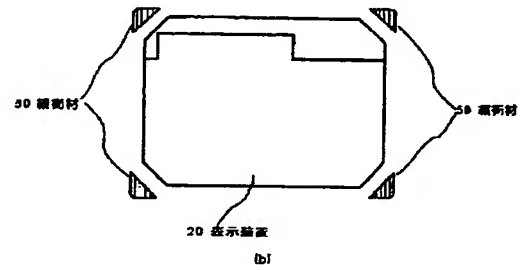
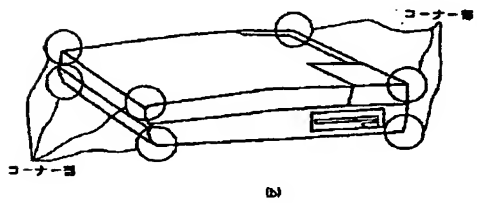
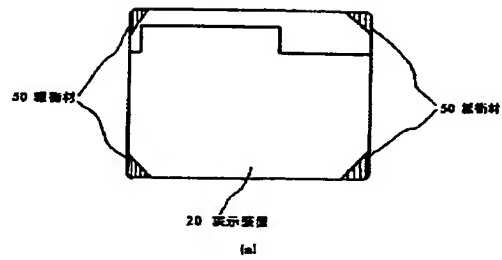
【図3】

図 3



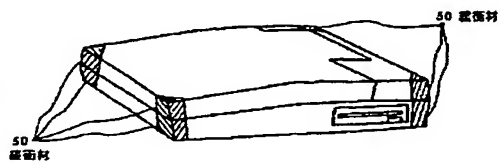
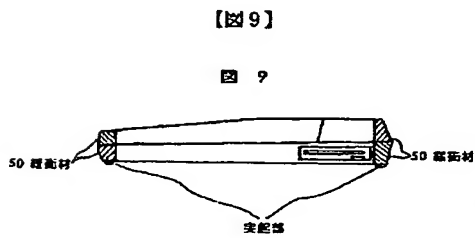
【図4】

図 4



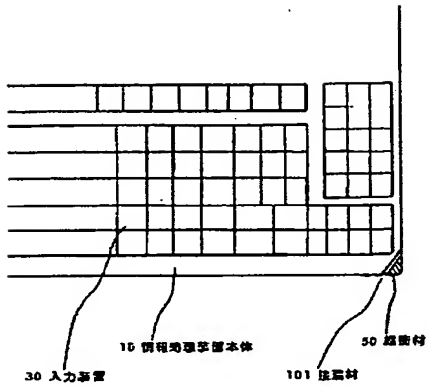
【図6】

図 6



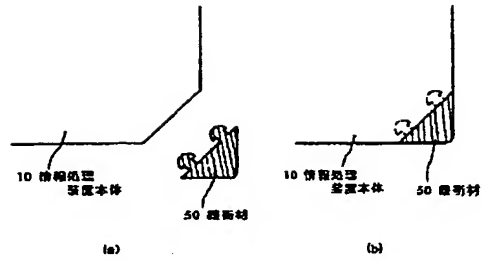
【図5】

図 5



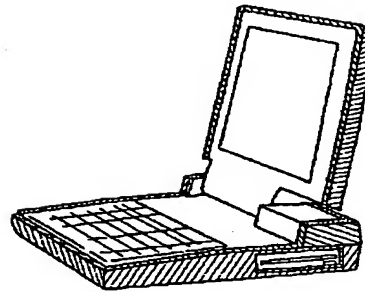
【図7】

図 7



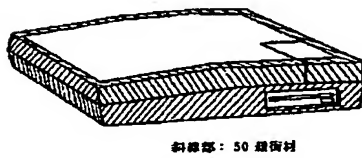
【図12】

図 12

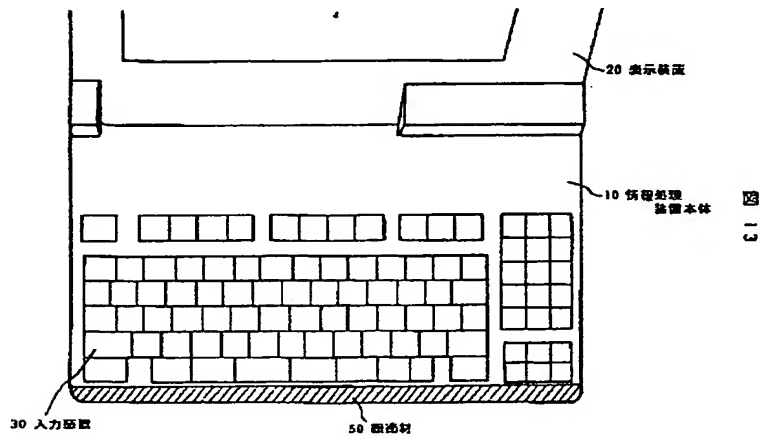


【図11】

図 11



【図13】

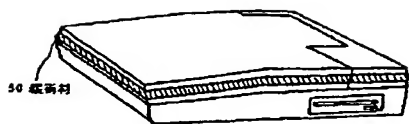


(6)

特開平7-110726

【図14】

図 14



【図15】

図 15

